

ABSTRAK

PENERAPAN CRISP-DM PADA DATA SAHAM PT. TELKOM INDONESIA (PERSERO) TBK (TLKM) (STUDI KASUS: BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2015-2022)

Oleh

Agung Pambudi
18311052

Teknik *data mining* telah diadopsi secara luas selama beberapa dekade terakhir, terutama dalam domain bisnis dan keuangan. Untuk mencapai manfaat berkelanjutan dari teknik ini, sebuah organisasi atau perusahaan harus mengadopsi proses standar untuk mengelola proyek penambangan data, sebagian besar menggunakan CRISP-DM. Penelitian telah menunjukkan bahwa proses standar ini sering tidak digunakan seperti yang telah ditentukan untuk memenuhi berbagai kebutuhan proyek data mining.

Fase awal CRISP-DM, *Business Understanding* (BU), berfokus pada pemahaman tujuan bisnis dan terjemahan ke dalam tujuan data mining untuk menentukan rencana desain dan sumber daya yang diperlukan. Fase *Data Understanding* (DU) kemudian mengumpulkan dan mengeksplorasi data awal untuk mendapatkan wawasan tentang kualitas data. Dataset akhir kemudian dibuat dari *dataset* mentah melalui berbagai kegiatan dalam tahap *Data Preparation* (DP), seperti pemilihan catatan dan fitur atau transformasi dan pembersihan data untuk alat pemodelan. Beberapa teknik pemodelan kemudian dipilih pada fase *Modeling* (MO) dan diterapkan pada *dataset* yang telah disiapkan. Kinerja model dievaluasi dalam fase *Evaluasi* (EV) dan dimasukkan ke dalam konteks tujuan bisnis. Fase *Deployment* (DE) kemudian menjelaskan proses penerapan model dalam konteks pengguna akhir.

Untuk meningkatkan pemahaman tentang bagaimana proses *data mining* digunakan sebagai standar acuan, diperluas dan diadaptasi dalam praktik, penelitian ini melaporkan studi kasus di bidang keuangan khususnya perdagangan saham, yang bertujuan untuk mengidentifikasi kesenjangan yang dirasakan dalam proses CRISP DM dan mengkarakterisasi bagaimana CRISP-DM diadaptasi untuk mengatasi kesenjangan ini. Studi kasus dilakukan berdasarkan dokumentasi dari portofolio proyek *data mining*, dilengkapi dengan data yang bersumber langsung dari Bursa Efek Indonesia. Hasilnya mengungkapkan dalam CRISP-DM memiliki dampak dan mekanisme yang digunakan untuk mengatasi prediksi saham pada PT. Telkom Indonesia (Persero) Tbk (TLKM). Studi ini memberikan nilai R2 sebesar 100% dengan nilai MAPE sebesar 0,0013% dengan menerapkan CRISP-DM di bidang bisnis dan keuangan.

Kata kunci: CRISP-DM, *Data Mining*, *Indonesia Stock Exchange*, *Python*, *Stock Trading*